

Neutrosophic Computing and Machine Learning {Número especial: Neutrosofía: Herramienta para investigación y toma de decisiones en ambientes de indeterminación}, Vol. 30, 2023

University of New Mexico



Análisis estadístico neutrosófico sobre la pandemia de COVID–19 en el Ecuador, su relación con la especulación de precios por medicinas, insumos médicos, servicios hospitalarios y su incidencia en el derecho a la salud y la vida de las personas.

Neutrosophic statistical analysis of the COVID-19 pandemic in Ecuador, its relationship with price speculation for medicines, medical supplies, hospital services and its impact on the right to health and life of people.

Santiago Fernando Fiallos Bonilla[1], Andrea Katherine Bucaram Caicedo[2], and Bolívar David Narváez Montenegro[3]

[1]Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.santiagofiallos@uniandes.edu.ec
[2]Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.andreabucaram@uniandes.edu.ec
[3]Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.davidnarvaez@uniandes.edu.ec

Resumen. El mundo conoció al nuevo SARS-COV-II el 31 de diciembre de 2019, luego de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo confirmara y que actualmente haya cobrado la vida de 2,4 millones de vidas 110 millones de casos, El Ecuador se sumó a la lista de países con casos confirmados de coronavirus 61 días después de su aparición. Se empleó un enfoque mixto de la investigación con un diseño transversal, donde los métodos y técnicas empleados se corresponden con las características de este tipo de investigación, donde se agrupan en teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos. El objetivo de la investigación es implementar un análisis estadístico neutrosófico sobre la pandemia de covid – 19 en el Ecuador, su relación con la especulación de precios por medicinas, insumos médicos, servicios hospitalarios y su incidencia en el derecho a la salud y la vida de las personas. Una vez aplicados y tabulados los datos obtenidos se interpretaron los resultados los que tienen un nivel adecuado de validez. Como principal conclusión de esta investigación es la necesidad de instrumentar acciones que transformen la situación identifica en la presente investigación.

Palabras clave: estadística neutrosófica, insumos médicos, servicios hospitalarios pandemia Covid – 19

Summary. The world met the new SARS-COV-II on December 31, 2019, after the World Health Organization (WHO) confirmed it and currently has claimed the lives of 2.4 million lives 110 million cases, Ecuador joined the list of countries with confirmed cases of coronavirus 61 days after its appearance. A mixed research approach with a cross-sectional design was used, where the methods and techniques employed correspond to the characteristics of this type of research, where they are grouped into theoretical, empirical and statistical mathematical. The objective of the research is to implement a neutrosophical statistical analysis of the covid-19 pandemic in Ecuador, its relationship with price speculation for medicines, medical supplies, hospital services and its impact on the right to health and life of people. Once the data obtained were applied and tabulated, the results were interpreted and have an adequate level of validity. The main conclusion of this research is the need to implement actions to transform the situation identified in this investigation.

Key words: neutrosophic statistics, medical supplies, hospital services, Covid -19 pandemic.

1 Introducción

Según una publicación hecha en la página web de primicias.ec el mundo conoció al coronavirus SARS-CoV-2 el 31 de diciembre de 2019, luego de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirmó que 41 personas habían contraído el virus en la ciudad china de Wuhan.

Sin embargo y según un reporte de prensa publicado por el sitio de internet redacciónmedica.com, un hombre chino de 55 años, residente de la provincia de Hubei habría sido el primer paciente contagiado por coronavirus, esto alrededor del 17 de noviembre del año 2019 [1].

En el mundo a esta fecha y según las estadísticas oficiales se reportan 67.6 millones de casos y más de 1,5 millones de muertos, siendo Estados Unidos con más de 15 millones de casos el país que más contagiados en el mundo reporta, en la lista le siguen India con más de 9 millones, Brasil con más de 6 millones, Rusia con más de 2 millones, [2].

La rápida expansión del virus hizo que Ecuador se sumara a la lista de países con casos confirmados de coronavirus 61 días después de su aparición, el sábado 29 de febrero de 2020, [3]. A través de Acuerdo Ministerial 00126-2020, de 11 de marzo de 2020, la Ministra de Salud Pública declaró el estado de emergencia sanitaria para impedir la propagación del Coronavirus COVID-19; RPC-SE-04-No.056-2020 - CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, [3].

Hasta la primera semana de diciembre del año 2020, el Ecuador alcanza la cifra de 198,244 contagiados y 13,780 muertes y con una media de 246 casos nuevos por día, esto arroja una mortalidad por cada millón de habitantes de 11,356. La provincia de Pichincha encabeza el número de casos a nivel nacional con 198,244, seguida por Guayas con 25,460 casos, [2].

Mediante Decreto Ejecutivo 1017, de 16 de marzo de 2020, el Presidente de la República del Ecuador decretó: "(…) el estado de excepción [4], por calamidad pública en todo el territorio nacional, por los casos de coronavirus confirmados y la declaratoria de pandemia de COVID-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud, que representan un alto riesgo de contagio para toda la ciudadanía y generan afectación a los derechos a la salud y convivencia pacífica del Estado, a fin de controlar la situación de emergencia sanitaria para garantizar los derechos de las personas ante la inminente presencia del virus COVID-19 en Ecuador (…)";[4].

A través de Resolución RPC-SE-03-No.046-2020, de 25 de marzo de 2020, el Pleno del Consejo de Educación Superior (CES) expidió la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19; RPC-SE-04-No.056-2020 - CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Ante el anuncio del Ministerio de Salud Pública sobre el primer caso confirmado de coronavirus en Ecuador, el Ministerio de Gobierno y la Policía Nacional -conjuntamente con los jefes y tenientes políticos, intendentes y comisarios – desarrollan operativos de control permanentes en todo el país. Estos se están llevando a cabo en farmacias, centros comerciales, supermercados y distribuidoras de medicinas. El objetivo: evitar el incremento de precios y desabastecimiento de insumos médicos. [5]

Amparados en el artículo 321 del Código Orgánico Integral Penal (COIP), que regula y sanciona el alza de precios, a partir del sábado 29 de febrero de 2020, iniciaron acciones de supervisión en los lugares mencionados. Esto garantizará a los ciudadanos el normal desempeño de las actividades de compra y venta de medicinas y de productos de limpieza, en el marco de la prevención ante enfermedades virales. Estas acciones, además, contribuirán a impedir la especulación, principalmente, en mascarillas, gel desinfectante y alcohol. [5]

La pandemia por Covid – 19 que azota al Ecuador en la actualidad es una calamidad que por sí sola afecta distintos sectores y estratos de la población, sin embargo la especulación en los precios de las medicinas y los servicios médicos para el tratamiento de esta enfermedad han agravado la situación de quienes la han padecido. La afectación en la salud resultante de la enfermedad es bien conocida pero los alcances de la especulación económica en medicinas y servicios médicos sobre el derecho a la salud y la vida deberían determinarse.

Según información disponible en la página oficial de la Organización Mundial de la Salud, entre los síntomas más comunes del COVID-19 se encuentran: la fiebre, la tos seca, el cansancio, mientras que otros menos comunes son: molestas y dolores, dolor de garganta, diarrea, conjuntivitis, dolor de cabeza, perdida de olfato y gusto. Entre los síntomas graves esta la dificultad respiratoria, dolor o presión en el pecho e incapacidad para hablar o moverse, [6].

Según un dato publicado en el diario EL COMERCIO, en el mundo, el 90% de infectados de covid-19 presenta síntomas leves. El 10% restante requiere hospitalización; de estos el 5% necesita una cama en cuidados intensivos, [7].

Para que saber si un paciente reúne criterios para ser admitido en una sala de cuidados intensivos se valora mucho el estado general de la persona y la posibilidad de vivir sin ningún tipo de asistencia extraordinaria, esto según el Dr. David Barzallo –Psiquiatra Infantil-.

Para la emergencióloga Valeria Defaz: junto al juicio clínico se suele aplicar escalas de valoración que toman en cuenta la edad de la persona, las enfermedades preexistentes, el grado de compromiso pulmonar al momento de la valoración y otros índices que determinan la necesidad de asistencia mecánica, sumado a un cálculo de las posibilidades de sobrevivencia que tendría la persona.

Consultada la guía COVID-19 para la atención del paciente crítico con infección por SARS-CoV-2 se encuentra que entre los criterios que los médicos especialistas, a la hora de determinar si el paciente reúne los criterios para ingresar a una sala de cuidado intensivo tienen en cuenta los siguientes: hipoxemia a pesar recibir oxigeno de flujo convencional, inestabilidad hemodinámica, elevación anormal en la concentración de dióxido de carbono, alteraciones del estado de alerta, hipoxemia grave, acidosis respiratoria, [8].

Para comprender este contexto es importante comprender que una sala de cuidados intensivos es una unidad especializada en la atención de pacientes hospitalizados en estado crítico que reciben soporte vital como consecuencia de traumatismos, enfermedades agudas o crónicas, presentan disfunción de uno o más órganos; y prevenir o tratar las complicaciones que aparecieran como consecuencia de su enfermedad [9].

De manera general se puede decir que una sala de cuidados intensivos necesita una infraestructura particular en un lugar especialmente destinado para este propósito, asilado físicamente del resto de unidades médicas, requiere de camas adecuadas para este entorno, tomas eléctricas, tomas de oxígeno, lavamanos, equipamiento de alta tecnología–lo más importante- como desfibriladores, succionador; coche de cardio reanimación y ventiladores, cuyo precio puede superar los USD 30 000 –solamente el equipo, [7].

Según una nota de prensa en el medio digital primicias.ec a un médico le tomaba alrededor de un minuto el prepararse para ingresar a la UCI, sin embargo ese tiempo se ha incrementado desde que se enfrentan a pacientes de COVID-19, en consecuencia ese tiempo podría llegar hasta 10 minutos [3].

Según la Emergencióloga Pediatra Valeria Defáz el tratamiento que suelen recibir los pacientes por COVID-19 cuando ingresan a cuidados intensivos está relacionado con la consideración prioritaria de darles soporte vital y ventilatorio con el fin de que el cuerpo tenga la posibilidad de recuperarse, en el caso específico del tratamiento para el COVID-19 la betametasona se usa para contribuir en la disminución de la inflamación del pulmón. En caso de que existiesen enfermedades previas o que pudieran aparecer en el transcurso de la estancia en la UCI se le asigna el tratamiento más conveniente.

Otro factor importante en esta problemática se relaciona con saber cada que tiempo hay disponible una cama en cuidados intensivos, según el coordinador Zonal 3 de Salud, Edgar Bravo la dinámica en las UCI reflejan la evolución misma del virus, en el Hospital General Docente Ambato que cuenta con 22 camas UCI la disponibilidad de cama es de 1,5 días, esto quiere decir que en menos de dos días se entrega una cama para los pacientes que requieren desde la zona 3", el Hospital del IESS, con 12 camas, al menos una se libera pasando un día, [10].

Según una investigación hecha con base a publicaciones en diferentes medios de prensa de circulación nacional, los valores promedios generados por los cuidados intensivos ofrecidos a pacientes con COVID-19 se hallan en el rango comprendido entre los 1700 y los 3000 mil dólares diarios, mientras que en cuidados intermedios se tiene una referencia de más o menos 800 dólares.

Esto significado que una estadía mínima de 7 días podría oscilar entre los 11900 y los 21000 dólares, mientras que una estadía de 30 días estaría en el rango de los 51000 y los 90000 dólares.

¿Son estas cifras realmente astronómicas o tienen una lógica que las puede explicar?, a decir de Ana Delgado, directora de la Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados de Ecuador: la alta complejidad de estas áreas y los especialistas con que cuentan –lo podría explicar, [3-19].

Para el galeno David Barzallo: el paciente de una UCI requiere de cuidados provistos por profesionales especializados, la norma técnica requiere un médico por cada 4 camas, a ello se añade el cuidado permanente de estos profesionales.

Otro aspecto a considerar en la ecuación sobre como los costos finales por uso de la UCI son tan elevados y es que los equipos usados en allí son de alto coste, tanto en la adquisición como el mantenimiento y demandan de una preparación previa del personal a cargo y de un mantenimiento continuo y especializado.

Otro factor tiene que ver con la realización de exámenes médicos que aumentan en frecuencia y complejidad.

Según Barzallo, los cuidados intensivos siempre han sido caros, esto implica que no necesariamente que los precios han aumentado, sino la demanda, dicho de otra manera, antes no había tanta necesidad de camas en cuidados intensivos debido a que solo cierto porcentaje de la población requería de estos servicios.

Con el aparecimiento del COVID-19 y la subsecuente ola de contagiados y una gran cantidad de enfermos que requirieron estos servicios, los costos asociados se difundieron en todos los estratos, esto se traduce que desde el aparecimiento de la pandemia una gran cantidad de personas –afectados- se enteraron de los costos asociados a cierto tipo de atención médica especializada.

Otro factor tiene que ver con el aumento de demanda de camas U.C.I. se relacionó con escases de ciertos in-

sumos necesarios para manejo de pacientes en las U.C.I., eso provoco que los proveedores aumentaran el costo de esos insumos.

Es importante comprender que a nivel nacional existen gran cantidad de proveedores de servicios médicos que ofrecen a los posibles clientes una gama amplia de servicios y de costos, relacionados con la cantidad de valor añadido que ofrecen.

Un usuario podría escoger entre la clínica "Tungurahua" y la "Santa Inés" o entre el Hospital "Voz Andes" y el "Metropolitano", esto podría estar relacionado en esta ecuación al influir en una variación de precios como la mencionada en líneas anteriores.

Para aquellos que no están familiarizados con la administración médica, para el cálculo de una factura medica están involucradas rubros como los gastos de hotelería, servicios de enfermería, insumos, farmacia, laboratorios, la operación de la cama: equipos, mantenimiento, provisión de gases de oxígeno, operación de las centrales de oxígeno y aire, bombas de infusión de medicamentos y por supuesto los honorarios médicos.

El tarifario emitido por el Ministerio de Salud Publico es un referente para el cálculo en instituciones públicas que sin embargo no regula los costos operativos u otros de centros de médicos particulares, sino que en su génesis fue diseñado para establecer los precios que tendría que pagar el sector público de salud en caso de requerir la compra de servicios médicos a terceros. No fue diseñado para estandarizar los precios.

Según una publicación hecha en el diario "EL UNIVERSO" hasta el 27 de Julio del 2020, la Defensoría del Pueblo había recibido unas 15 denuncias sobre atenciones en hospitales y clínicas privadas a pacientes afectados por Coronavirus, esto solamente en la ciudad de Quito.

Freddy Carrión, defensor del Pueblo, señaló que se refieren a cobros "sumamente excesivos", que bordean los $70.000 a $75.000, [11-20].

A partir de la situación antes presentada en esta investigación se tiene como objetivo implementar un análisis estadístico neutrosófico sobre la pandemia de covid – 19 en el Ecuador, su relación con la especulación de precios por medicinas, insumos médicos, servicios hospitalarios y su incidencia en el derecho a la salud y la vida de las personas.

2 Materiales y métodos

Este trabajo tuvo como antecedente el problema surgido durante la pandemia por una aparente especulación en el cobro de los precios por servicios hospitalarios, insumos y medicinas; y, que, observada esa situación por la Decanatura de la Facultad de Jurisprudencia, de la Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES"; a cargo del Dr. Mario Zavala Hoyos – en ese momento -, promovió la idea de realizar una investigación sobre un "Control de precios y servicios por la sociedad civil y la garantía de los derechos individuales y colectivos a la vida y la salud como producto del Covid-19"

Esta investigación ha sido desarrollada primero con un enfoque mixto de la investigación con un diseño transversal, mediante la recopilación de información documental y bibliográfica levantada a partir de los cuerpos normativos relacionados con el objeto de estudio como, el Código Orgánico Integral Penal, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, también diferentes medios de prensa de circulación nacional.

Sobre los argumentos antes planteados se presentan los métodos y técnicas tenidas en cuenta para la presente investigación. Los cuales fueron contextualizados a las características del estudio desarrollado y a continuación se presentan.

Teóricos

El método inductivo – deductivo se aplicó de forma que permita al investigador recoger las hipótesis de existencia de la especulación en la prestación de servicios e insumos médicos para tratar el Covid – 19 hasta la formulación de las conclusiones basadas en la información recogida.

El método analítico – sintético sirvió para separar los diversos componentes del objeto de investigación, separar la información recopilada para estudio y presentación en forma sintetizada.

El método histórico – lógico fue aplicado desde el momento de la observación del fenómeno en el contexto histórico, la génesis, la evolución y la relación que este mantiene con el comportamiento del precio de los insumos médicos y los servicios de salud en la pandemia por Covid – 19.

Empíricos

Se realizaron entrevistas a dos profesionales de la salud a fin de contrastar con sus puntos de vista las ideas vertidas en este trabajo y ofrecer información lo más objetiva posible.

Revisión de documentos: para conocer los valores totales cubiertos por la familia del enfermo tratado en cuidados intensivos o en cuidados intermedios se lo dividió por el número total de días de estadía en la clínica. Con esa información se calculó el valor diario promedio en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Estadísticos matemáticos

Se utilizó la estadística descriptiva, particularmente la distribución de frecuencias. En su análisis se presenta-

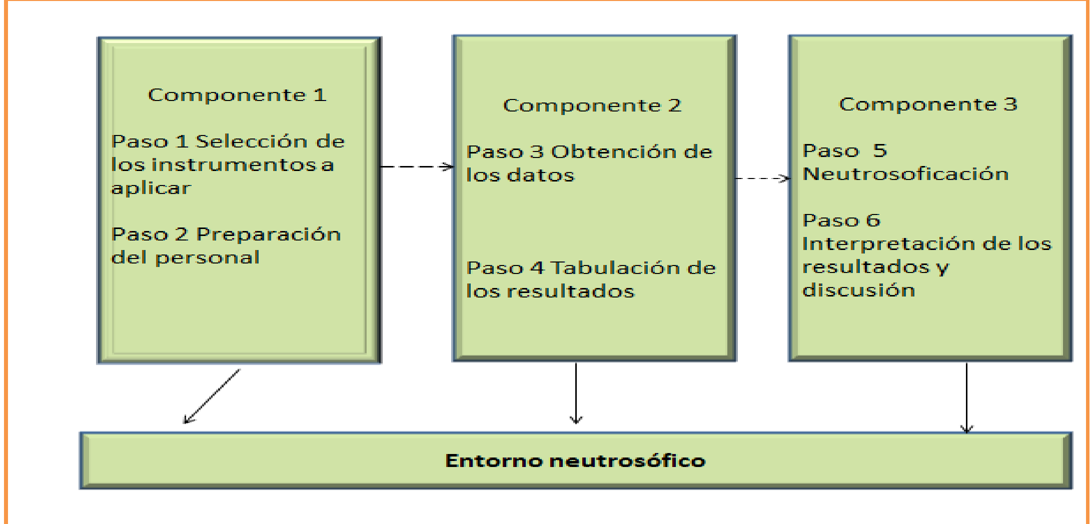
ron tablas para enriquecer el mismo.

2.1 Método neutrosófico

A partir de la sistematización teórica realizada en la presente investigación sobre el enfoque neutrosófico y su aplicación en las diferentes ramas del saber [12-21], [13-22], [14-23]. Se siguieron 6 pasos metodológicos desde el funcionamiento del entorno neutrosófico para modelar la incertidumbre. Aspectos que se encuentran en correspondencia con los planteado por Smarandache [15], acerca del trabajo con la La Estadística Descriptiva Neutrosófica, pues esta comprende todas las técnicas para resumir y describir las características de los datos numéricos neutrosóficos, aspectos que fueron teneidos en cuenta en el manejo y neutrosoficación de los valores analizados en este estudio.

En concordancia con lo antes asumido en la investigación, se realiza una valoración de la Distribución de frecuencias neutrosófica, pues según comenta Smarandache [15], es una tabla donde se muestan las frecuencias absolutas y relativas, con algunas indeterminaciones. Principalmente las indeterminaciones ocurren debido a datos imprecisos, incompletos o desconocidos, relacionados con las frecuencias absolutas. A partir de lo antes planteado se presenta la figura 1 con los pasos comprendidas en el modelo neutrosófico utilizado en la presente investigación, con los tres componentes que posee.

Figura 1. Representación esquemática del modelo neutrosófico empleado en la investigación



3 Resultados y discusión

En este momento de la investigación se presentan los resultados obtenidos de la revisión de documentos y otras fuentes aportadas en entrevistas. Los cuáles serán descritos a continuación.

Tabla 1. Costos totales unidad de cuidado intensivo

COSTOS TOTALES UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO		
	EN DÓLARES USD	
QUITO	107,000	QUITO
	90,000	
	70,000	
GUAYAQUIL	68,000	GUAYAQUIL
	60,000	
QUITO	31,000	QUITO
	27,000	

COSTOS TOTALES UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO		
	20,800	
	15,750	

Fuente: Medios de prensa

Elaboración: Investigador

En el cuadro número 1 "COSTOS TOTALES - UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO" se muestra la información se puede apreciar que el menor total por persona por este concepto oscila entre el rango de los 15,700 $ USD hasta los 107,000 $ USD, sin embargo esta información ha de ser mirada en el contexto del número de días y el valor diario que cobra cada institución privada.

Tabla 2. Costos totales vs número de días unidad de cuidado intensivo

COSTOS TOTALES vs. NUMERO DE DIAS UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO		
CIUDAD	**MILES DE DOLARES**	**NUMERO DE DIAS**
QUITO	107,000	53
	90,000	30
	70,000	30
GUAYAQUIL	68,000	40
QUITO	27,000	11
	20,800	7

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 2 "COSTOS TOTALES vs. NUMERO DE DIAS - UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO" la información obtenida muestra que el número mínimo reportado para un tratamiento de esta clase fue de 7 días, con un valor de 20,800 $ USD, en la ciudad de Quito, mientras que en la misma ciudad por 53 días el valor pagado haciende a 107,000 $ USD, este fue el valor más alto reportado. En la ciudad de Guayaquil por 40 días el monto llego a 68,000 USD.

Aunque el monto 107,000 $ USD por 53 días parezca excesivo, esta toma otro sentido calculando la relación con los 90,000 $ USD pagados -Quito- por 30 días de hospitalización en U.C.I., esto quiere decir que por los mismos 53 días se habría pagado en la otra casa de salud la suma de 159,000 $ USD. En Guayaquil esa cuenta habría llegado a los 90,100 $ USD.

Tabla 3. Costo diario unidad de cuidado intensivo

COSTO DIARIO UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO	
CIUDAD	**VALOR DIARIO EN DOLARES**
QUITO	3,000
	2,971
	2,554
	2,334
	2,018
GUAYAQUIL	1,700

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 1 "COSTO DIARIO - UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO" se muestra la información se puede apreciar que los rangos oscilan entre los 2,018 y los 3,000 $ USD.

El menor costo diario por día/persona por este concepto lo tiene la ciudad de Guayaquil con 1,700 $ USD, mientras que los rubros más altos están en la ciudad de Quito con 3,000 $ USD. Hay que tener en cuenta que podría influir el tipo de hospital privado proveedor del servicio.

Tabla 4. Costos privados vs públicos

COSTOS PRIVADOS VS. PUBLICOS	
PRIVADO	**PUBLICO**
3000	2500
2971	
2554	
2334	
2018	
1700	
2429,5	

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 4 "COSTOS PRIVADOS VS. PUBLICOS" se muestra en la columna "PRIVADA" todos los precios obtenidos durante la investigación, para al final obtener el precio promedio de ellos que es de 2429,5 $ USD; por otra parte en la columna "PUBLICA" está el valor de 2.500 $ USD diarios que el Estado ecuatoriano asume por cada paciente que ingresa a las UCI, [3].

Del contraste de estos dos valores se puede apreciar que el valor promedio diario de una UCI en una clínica privada es menor en 70,5 $ USD / día que el valor que el estado ecuatoriano asume por el mismo concepto, lo que significa que el rango de precios se halla dentro de niveles aproximados.

Tabla 5. Variación de precio midazolam privado vs público

VARIACION DE PRECIO MIDAZOLAM PRIVADO VS. PUBLICO				
	COSTOS			%
Medicamento comprado por el Estado	En unidades	Farmacias privadas	Pagado por el Estado	De incremento
Midazolam	$0,59	$8,75	$8,16	1383%

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 5 "VARIACION DE PRECIO MIDAZOLAM PRIVADO VS. PUBLICO" se puede la variación entre los costos de venta al público en farmacias privadas de 8,75 $ USD frente al costo de adquisición del Estado 8,16 $ USD para usarlos en el Sistema de salud, la caja de ampollas de Midazolam, según la fuente el incremento en este caso es de 1383%, [16].

En este caso específico es información disponible en el portal de "compras públicas" sobre un proceso de subasta inversa.

Tabla 6. Variación de precio midazolam antes y durante la pandemia

VARIACION DE PRECIO MIDAZOLAM ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA			
COSTO /UNIDAD EN FARMACIAS PRIVADAS			
Medicamento	ANTES	DURANTE	
		FYBECA	PRENSA
Midazolam	$0,59	$3,83	$8,00
			$17
			$32
			$120

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 6 “VARIACION DE PRECIO MIDAZOLAM ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA” se aprecia en tres columnas la variación de precios del Midazolam, antes de la pandemia cada ampolla costaba 0,59 ctvs. De dólar, frente a 3,83 $ USD en farmacias Fybeca, a pesar de estos los reportes de prensa muestran una variación mucho mayor en el precio del medicamento, que va desde los 8 hasta los 120 $ USD. [10].

Tabla 7. Variación de precio ivermectina antes y durante la pandemia

VARIACION DE PRECIO IVERMECTINA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA				
COSTO EN FARMACIAS PRIVADAS				
Medicamento	ANTES	DURANTE		
		FYBECA	FARMACYS	PRENSA
Ivermectina	$2,00	$2,08	$1.04	$5,00
				$10,00

Fuente: Medios de prensa
Elaboración: Investigador

En el cuadro número 7 “VARIACION DE PRECIO IVERMECTINA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA” la caja de dos comprimidos costaba 2 $ USD, mientras que reportes de prensa había llegado a costar entre 5 y 10 $ USD [7], aun así en los sitios web de Fybeca y Farmacys se las puede encontrar en 2,08 y 1.04 USD respectivamente.

4 Discusión

Es primer término es necesario comprender al término “especulación” que tiene un origen en el ámbito de la economía, y que según El economista judío Nicholas Kaldor consiste en la compra/venta de bienes con intención

de una posterior recompra/reventa, basado en la expectativa del cambio del precio dominante y no la ganancia derivada de su uso, lo que se traduce en la realización de operaciones comerciales con mercancías, valores, o bienes, de manera que se compran a bajo precio esperando venderlos a mayor precio, [17].

Otra de estas definiciones mantiene la idea de la obtención de una ganancia o beneficio en la compra-venta en diversas operaciones bursátiles, [17].

De hecho, la una referencia explícita encontrada en la legislación ecuatoriana se encuentra en la "La ley Orgánica de Defensa del Consumidor del Ecuador", publicada el 10 de julio del año 2000 y reformada el 6 de mayo del año 2019, en el artículo 50 define a la especulación como "…Práctica comercial ilícita que consiste en el aprovechamiento de una necesidad del mercado para elevar artificiosamente los precios, sea mediante el ocultamiento de bienes o servicios, o acuerdos de restricción de ventas entre proveedores, o la renuencia de los proveedores a atender los pedidos de los consumidores pese a haber existencias que permitan hacerlo, o la elevación de los precios de los productos por sobre los índices oficiales de inflación, de precios al productor o de precios al consumidor…", mientras que el artículo 51 la prohíbe.

Ahora bien, la definición del artículo 50 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor aporta más elementos para comprender a la especulación: las primeras tres palabras usadas son "Práctica comercial ilícita", lo que la cataloga de inicio como una conducta desdeñable en el comercio y a los ojos de esta norma, sin embargo la palabra "practica" –primera- en la redacción evoca la idea de realizar una actividad de forma [18], lo que a primera vista podría otorgar un margen de acción a quienes no lo realicen de forma continua.

Otra característica que configura esta definición es el "aprovechamiento de una necesidad del mercado" que evidentemente en el contexto de la pandemia se puede ejemplificar plenamente cuando por ejemplo la necesidad de mascarillas o bolsas para cadáveres fue evidente, cuando menos en los primeros meses.

La tercera característica es la "elevación artificial de los precios", que para entenderla podríamos mirar lo que sucede en el mercado de acciones cuando una empresa que cotiza en bolsa recompra sus propias acciones a fin de crear la ilusión en otros compradores que se halla en franca subida para animarlos a comprar más de esas mismas acciones sin que se percaten de que están siendo participes de la creación de una "burbuja".

Otras características enunciadas se refieren al "ocultamiento de bienes o servicios", o "acuerdos de restricción de ventas entre proveedores", o la "renuencia de los proveedores a atender los pedidos de los consumidores pese a haber existencias que permitan hacerlo"

En esta definición existe un estándar para medir la elevación de los precios de los productos cuando suben por sobre los índices oficiales de inflación, de precios al productor o de precios al consumidor.

En el Código Orgánico Integral Penal se encuentran referencias a delitos como el "Pánico económico", en el art. 307, el "agiotaje" en el art. 308, los "Actos ilegales tendientes al alza de precios de productos sujetos a precio oficial" en el art. 321, cuyo denominador común es el efecto de provocar una alteración – art. 307 -, subida/bajada - art. 308.1-, incremento - art. 321- de los precios, sea para beneficiar a un sector/mercado/producto determinado – art. 307 – o vender a un determinado precio - art. 308.1, [5].

Sin embargo hay que distinguir que tanto en el delito de "agiotaje" - art. 308.1 como en el delito de "Actos ilegales tendientes al alza de precios de productos sujetos a precio oficial" - art. 321 la línea de referencia para distinguir si se ha producido una subida o bajada de precios se halla en la determinación del "precio oficial" de un producto.

Esto conlleva a los siguientes razonamientos: primero que aunque existen tipos penales que sancionan conductas relacionadas con la manipulación del precio –oficial- no se encontrarían –a priori- tipificados aquellas manipulaciones de ítems/bienes/servicios no regulados por precio oficial y que son normados por la oferta y la demanda como sucede en la mayor parte de mercados abiertos.

El segundo punto tiene que ver que de momento la normativa penal ecuatoriana contendría una anomia jurídica importante sobre las regulaciones inherentes a la especulación en los precios de todos los productos no regulados o con precio oficial.

En tercer lugar muchos de los hechos relacionados con la especulación de precios relacionados con servicios de salud e insumos médicos ocurrieron a partir de la declaratoria de pandemia por Covid-19 y no necesariamente por la propagación de noticias tendientes a la creación de un mercado especulativo propiamente dicho, sino que al parecer las condiciones de oferta y demanda contribuyeron a crear el entorno necesario para que esta tuviera asidero.

Según un boletín -111- de prensa publicado el 10 de marzo de 2020, en la página del ministerio de gobierno del Ecuador realizo operativos permanentes de control en establecimientos que comercializan insumos médicos de protección sanitaria para evitar la especulación de precios, el desabastecimiento de productos y la venta de medicinas, [5].

Los principales productos supervisados fueron –en ese momento- mascarillas, gel desinfectante, alcohol, antibióticos, antigripales y antiinflamatorios y se estableció la línea 1800 LOJUSTO (565878), para denunciar casos de especulación de precios, [5].

Entonces, ¿existió especulación sobre los precios en la atención médica, insumos médicos y medicinas usa-

dos para tratar el Covid-19 y por tanto afecto el Derecho a la salud y la vida de las personas?, a lo que se debe considerar:

En relación con los hechos que podrían justificar una posible especulación se parte de los valores obtenidos en la investigación en tres ítems principales: los servicios de hospitalización en Unidades de Cuidado Intensivo en Clínicas particulares vs. el costo del servicio público de salud: a este respecto se puede apreciar que los valores se hallan en un rango de precios aceptado por los especialistas del campo considerando las particularidades de la atención en este nivel.

Otro aspecto tiene que ver con los medicamentos usados para tratar esta enfermedad: la Ivermectina y el Midazolam, que muestran que en determinados lugares ha existido una variación importante en el precio de venta al público pero originado en una elevación de la demanda, [10] debido por un lado al aumento de contagios y la búsqueda de un tratamiento – Ivermectina – y por otro lado el aumento de pacientes candidatos para una cama de cuidados intensivos – Midazolam – esto se puede corroborar según las declaraciones del Ministro de Salud cuando expreso que esta situación tiene que ver con una "mayor demanda de medicamentos con oferta limitada", los cuales están siendo objeto de especulación, con subidas, en ocasiones, de hasta siete u ocho veces su valor original, [7].

Es innegable la exposición, el riesgo y el sacrificio que el personal de salud que combate el Covid-19 para salvar la vida de las personas en el Ecuador y el mundo, sin embargo existe en la población la percepción que sobre todo en las clínicas privadas del Ecuador se ha llegado a cometer abusos con el cobro de las facturas originadas por el tratamiento hospitalario de estos pacientes, casos como los ocurridos en la ciudad de Guayaquil con la retención de cadáveres para garantizar el pago de la factura no han hecho más que aumentar la controversia, [7].

Pero por otro lado es evidente que todos los clamores populares entorno a la especulación se origina en parte del otro lado de los actores del sistema de salud: las farmacias que según los reportes han elevado en ciertos lugares los precios de los medicamentos aquí descritos, pero también se evidencia que las autoridades del Ministerio de Salud y del Ministerio de Gobierno han tomado acciones para combatir la especulación.

Además se puede apreciar un fenómeno en el que –hoy- gran parte de la población ha sido capaz de conocer, una realidad subyacente y quizá oculta para muchos…el uso de una cama UCI y el costo que implica, es probable que la gran cantidad de personas involucradas en este imponderable hayan contribuido a la mediatización de este fenómeno sin que necesariamente haya de por medio un afán especulativo.

De momento y con los datos expuestos no parece que el derecho a la vida y la salud consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en el artículo 66 de la constitución de la República del Ecuador hayan sido vulnerados a primera vista, pero es posible que los costos asociados al cuidado intensivo en el sistema de salud privado si hayan sido un limitante importante en el acceso de un gran grupo de la población a esta clase de servicios.

Otro factor que influyó en la situación es que al parecer los proveedores de insumos médicos y medicamentos no estuvieron aprovisionados de aquellos que fueron necesarios en tal cantidad en la pandemia. Pero eso es lógico, nadie fue capaz de prever – en el Ecuador – y menos estuvo preparado para encarar una crisis de tal magnitud.

El hecho de que las compras en el sector público y privado se presupuestan con anticipación según un calendario económico son factores a considerar en esta situación, lo que seguramente derivo en compras de emergencia y seguramente con precios nuevos en un mercado mundial también convulsionado y en similares condiciones.

Conclusiones

Los reportes y el malestar de los ciudadanos de a pie sobre los abusos sufridos en la adquisición de diferentes bienes y servicios de carácter medico en esta pandemia son innegables

No se podría hablar de especulación costos por servicios médicos asociados a los cuidados intensivos;

El costo promedio por uso de una UCI tanto en Hospitales Privados como en el Sistema de Salud Publico se hallan en rangos similares

La variación de los precios en insumos médicos y medicinas para tratar el Covid-19 obedece a los efectos generados por el aumento de la demanda sobre ellos

La escases en el mercado de ciertos medicamentos necesarios para el tratamiento de la enfermedad por SARS COV II provocada por la alta demanda y falta de nuevas provisiones es otro factor de afectación al derecho a la salud y a la vida de las personas.

La interpretación de los resultados, mediante el un análisis neutrosófico descriptivo permitió constatar la pandemia de covid – 19 en el Ecuador, su relación con la especulación de precios por medicinas, insumos médicos, servicios hospitalarios y su incidencia en el derecho a la salud y la vida de las personas.

Referencias

[1] Redacción Médica. Redaccionmedica.com. Obtenido de redaccionmedica.com: https://www.redaccionmedica.com/secciones/interactivos/coronavirus-mundo-paises-9033, 2020

[2] News.google.com. N*ews.google.com*. Obtenido de news.google.com: https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&mid=%2Fm%2F02j71&gl=US&ceid=US%3Aes-419, 2020

[3] Primicias.ec.P*rimicias.ec*. Obtenido de primicias.ec: https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/costo-coronavirus-clinicas-hospitales-privados/, 2020

[4] Defensa.gob.ec. d*efensa.gob.ec*. Obtenido de defensa.gob.ec: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf, 2020

[5] Ministerio de gobierno del Ecuador. *Ministeriodegobierno.gob.ec*. Obtenido de ministeriodegobierno.gob.ec: https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/948-operativos-de-control-de-precios-se-han-efectuado-a-escala-nacional-para-evitar-la-especulacion/, 2020

[6] O.M.S. W*ho.int/es*. Obtenido de who.int/es: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#:~:text=sintomas, 2019

[7] Elcomercio.com. E*lcomercio.com*. Obtenido de elcomercio.com: https://www.elcomercio.com/actualidad/clinica-guayaquil-cadaver-mujer-deuda.html, 2020

[8] Colegio Mexicano de Medicina Crítica. M*edigraphic.com*. Obtenido de medigraphic.com: https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2020/ti201b.pdf, 2020

[9] Hospitalvernaza.med.ec. H*ospitalvernaza.med.ec*. Recuperado el 18 de 1 de 2021, de hospitalvernaza.med.ec: https://www.hospitalvernaza.med.ec/servicios/medicina-interna/unidad-de-cuidados-intensivos, s.f

[10] Lahora.com.ec. L*ahora.com.ec*. Obtenido de lahora.com.ec: https://www.lahora.com.ec/noticia/1102323310/sobrevivir-al-covid-en-quito-cuesta-hasta-$70000, 2020

[11] Eluniverso. E*luniverso.com*. Obtenido de eluniverso.com: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/09/25/nota/7990900/coronavirus-ecuador-altos-costos-atencion-medica-privada-defensoria, 2020

[12] O. Mar, I. Santana, and J. Gulín, “Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico,” Neutrosophic Computing and Machine Learning, vol. 8, pp. 4-11, 2019.

[13] R. G. Ortega, M. Rodríguez, M. L. Vázquez, and J. E. Ricardo, “Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the sinos river basin management,” Neutrosophic Sets and Systems, vol. 26, no. 1, pp. 16, 2019.

[14] Edalatpanah, S. A., & Smarandache, F. Data envelopment analysis for simplified neutrosophic sets. Infinite Study, 2019

[15] Smarandache, F., A Unifying Field in Logics. Neutrosophy: Neutrosophic Probability, Set and Logic, Rehoboth: American Research Press, 1998.

[16] Portal.compraspublicas.gob.ec.Portal.compraspublicas.gob.ec. Recuperado el 18 de 2 de 2021, de portal.compraspublicas.gob.ec, s.f

[17] Enciclopedia-juridica.com. e*nciclopedia-juridica.com*. Obtenido de enciclopedia-juridica.com: http://www.enciclopedia-juridica.com/d/especulaci%C3%B3n/especulaci%C3%B3n.htm, 2020

[18] Oxford Languages. *languages.oup.com*. Obtenido de languages.oup.com: https://languages.oup.com/google-dictionary-es/, 2021

[19] Estupiñan Ricardo, J., Romero Fernández, A. J., & Leyva Vázquez, M. Y. ¨Presencia de la investigación científica en los problemas sociales post pandemia¨. Conrado, vol 18 núm 86, pp 258-267, 2022. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n86/1990-8644-rc-18-86-258.pdf

[20] Ramos Sánchez, R. E., Ramos Solorzano, R. X., & Estupiñán Ricardo, J. ¨La transformación de los objetivos de desarrollo sostenible desde una dinámica prospectiva y operativa de la Carrera de Derecho en Uniandes en época de incertidumbre¨. Conrado, vol 17 núm 81, pp 153-162, 2021. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n81/1990-8644-rc-17-81-153.pdf

[21] Leyva Vázquez, M. Y., Viteri Moya, J. R., Estupiñán Ricardo, J., & Hernández Cevallos, R. E. ¨Diagnosis of the challenges of post-pandemic scientific research in Ecuador¨. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, vol 9 núm (spe1), 2021. https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00053.pdf

[22] Gómez, G. A. Á., Vázquez, M. Y. L., & Ricardo, J. E. ¨Application of Neutrosophy to the Analysis of Open Government, its Implementation and Contribution to the Ecuadorian Judicial System¨. Neutrosophic Sets and Systems, vol 52, pp 215-224, 2022.

[23] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Palacios, A. J. P., & Ojeda, Y. E. A. ¨Inteligencia artificial y propiedad intelectual¨. Universidad y Sociedad, vol 13 núm S3, pp 362-368, 2021. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490/2445

Recibido: Septiembre 27, 2023. **Aceptado:** Octubre 27, 2023